

## Les Amphibiens du Togo: état actuel des connaissances<sup>1</sup>

Gabriel Hoinsoudé SEGNIAGBETO\* \*\*, Joseph Essô BOWESSIDJAOU\*,  
Alain DUBOIS\*\* & Annemarie ÖHLER\*\*

\* Département de Zoologie et Biologie animale, Faculté des Sciences,  
Université de Lomé, BP 1515, Lomé, Togo

<h\_segniagbeto@yahoo.fr>, <ebowessi@caramail.com>

\*\* Vertébrés, Reptiles & Amphibiens, USM 0602 Taxonomie & Collections,  
Département de Systematique & Evolution, Muséum national d'Histoire naturelle,  
25 rue Cuvier, 75005 Paris, France  
<adubois@mnhn.fr>, <ohler@mnhn.fr>

In a monograph on the biodiversity of Togo, thirty-nine species of amphibians were listed for the country. We present in this paper a more complete list of the amphibian species recorded from Togo based on the published data available. We remove from the list ten species whose statute or presence in Togo is dubious: *Ammirana occidentalis*, *Hyperolius laticeps*, *H. marmoratus*, *H. occidentalis*, *H. parallelus*, *Ptychadena taenioscelis*, *Phrynobatrachus latifrons*, *Conraua alleni*, *Bufo superciliaris* and *Werneria preussi*. Twenty additional species are included in the new list : *Arthroleptis poecilonotus*, *Afrivalus vittiger*, *A. weidholzi*, *Hyperolius guttulatus*, *H. nitidulus*, *H. sylvaticus*, *Kassina cassinoides*, *K. fusca*, *Leptopelis bufonides*, *L. hylroides*, *Phrynobatrachus calcaratus*, *P. aff. calcaratus*, *P. francisci*, *P. gutturosus*, *P. plicatus*, *Hildebrandtia ornata*, *Ptychadena aequiplicata*, *P. tellinii*, *P. tournieri*, *P. trinodis*. Species distribution over the whole country indicates that the ecological zone IV (meridional part of the country) has a highest species richness compared to the four other ecological zones. However, these results remain still preliminary and more research is now under way on all of the herpetological fauna of Togo.

### INTRODUCTION

Le Togo est situé dans le Golfe de Guinée en Afrique de l'ouest (fig. 1). Il est constitué d'une bande de terre localisée entre les 6° et 11° parallèles Nord et les 0 et 2 degrés de longitude Est. Le pays s'étend du nord au sud sur 660 km et de l'est à l'ouest sur 50 km au niveau de la côte. Sa largeur est de 120 km entre les 7° et 8° parallèles Nord. Son relief est peu accidenté, exceptée la chaîne de l'Atakora qui traverse en écharpe le pays du sud-ouest au nord-est, avec des sommets parfois de plus de 900 m dans la partie méridionale de la chaîne. Des plaines d'altitude variant entre 100 et 400 m se distinguent au nord, au centre et au sud du pays.

<sup>1</sup> Communication présentée lors de la table ronde "Systematique et diversité des Amphibiens" organisée par l'ISSCA et tenue à l'Université d'Angers (France) le 3 février 2006

Depuis l'époque coloniale, des travaux ont été consacrés à la faune togolaise, mais ils restent toujours très fragmentaires et cette faune demeure de nos jours encore peu connue. En ce qui concerne le cas particulier des Amphibiens, les quelques rares publications disponibles datent de l'époque de la colonisation allemande (WERNER, 1898; AHL, 1924, 1931), et depuis lors aucun inventaire systématique n'a été réalisé. Dans les années 1970, des travaux ont été réalisés sur les Amphibiens du Togo (HULSELMANS, 1972, BOURGAT, 1979, KULO, 1981; BOURGAT et al., 1996), mais ils portaient essentiellement sur les parasites d'Amphibiens (Trématodes, Polystomes, etc.). Tout récemment, les travaux réalisés dans le cadre de la monographie sur la biodiversité (ANONYME, 2002), indiquent la présence de 39 espèces d'Amphibiens au Togo. Dans ce rapport à la rédaction duquel l'un d'entre nous (J.E.B.) a participé, il est mentionné que des travaux de terrain ont été entrepris, mais l'essentiel des résultats est basé sur une compilation des données bibliographiques. Les objectifs de ce rapport de monographie dont les travaux ont duré au moins deux ans étaient de fournir une liste des composantes de la biodiversité du Togo, les menaces qui pèsent sur cette biodiversité et des propositions de stratégies de conservation. Cependant, en ce qui concerne la faune, l'absence d'une documentation fournie et l'insuffisance de la maîtrise de la systématique des Amphibiens en particulier ont conduit à de nombreuses confusions d'ordre taxinomique (synonymie). Par exemple, des espèces nominales actuellement considérées comme des synonymes figurent sur la liste, ainsi que d'autres dont la zone de distribution concerne l'Afrique centrale, orientale et australe. Nous avons également relevé des espèces dites endémiques au Togo alors qu'elles présentent une distribution plus vaste dans la sous-région.

Pour remédier à cette insuffisance de données, nous nous proposons de fournir une liste plus complète des espèces d'Amphibiens recensées jusqu'ici au Togo. Malgré nos recherches bibliographiques, il est possible que ce travail ne soit pas absolument exhaustif, certaines publications ayant pu nous échapper. Cet article constitue le début d'un long processus que nous voulons engager sur l'inventaire de l'herpétofaune dans le pays. Dans ce travail nous nous proposons non seulement d'apporter une amélioration au rapport national de la monographie sur la biodiversité, mais également des éléments de réponse aux futurs programmes de réhabilitation et de gestion des aires protégées au Togo et aussi aux stratégies de conservation de la biodiversité.

Le présent travail est basé sur les recherches bibliographiques concernant les Amphibiens dans la sous-région ouest-africaine. Nous présentons deux listes d'espèces d'Amphibiens: la première concerne celles dont la présence a été signalée au Togo, et la deuxième celles dont la présence dans le pays est probable, étant donnée leur distribution connue. Pour élaborer cette dernière liste, nous n'avons considéré que les espèces signalées à la fois en Côte d'Ivoire, au Ghana, au Bénin et au Nigeria (fig. 1). Les numéros de collection des spécimens des différentes espèces provenant du Togo et répertoriés comme présents dans divers musées européens et américains sont précisés.

Étant donné que ce travail est une compilation des données bibliographiques, il serait trop long de citer ici toutes les références utilisées. Il est intéressant de préciser que deux types de données bibliographiques ont été exploités au cours de ce travail.

Les premières ont permis de recenser les espèces d'Amphibiens signalées jusqu'à présent au Togo. Nous pouvons citer entre autres WERNER (1898), AHL (1924a, 1931), SCHIOTZ (1963, 1999), BOURGAT (1979), OHLER (1996), OHLER & KAZADI (1989), LAMOTTI & OHLER (1997),



Fig 1 – Présentation du Togo et des zones écologiques du pays. Zone I: zone de plaines du nord, climat tropical avec une saison des pluies de juin à octobre et une saison sèche de novembre à mai (six à sept mois écologiquement secs), correspondant essentiellement aux savanes soudanaises. Zone II: zone des montagnes du nord, climat marqué de type soudano-guinéen d'altitude avec des nuits assez fraîches, une saison pluvieuse (avril-octobre) et une saison sèche (octobre-mars) marquée par l'hermattan, domaine de mosaïque de forêts denses sèches et de savanes. Zone III: zone des plaines du centre, climat marqué par une saison des pluies et une saison sèche de 4 mois au moins, domaine des savanes boisées guinéennes. Zone IV: zone méridionale des monts du Togo, climat subéquatorial de transition caractérisé par une grande saison pluvieuse (mars-octobre) interrompue par une légère diminution en août ou en septembre, domaine des forêts denses semi-caldicifoliées. Zone V: plaine côtière du sud Togo, climat subéquatorial marqué par un déficit pluviométrique (800 mm/an à Lomé).

RÔDEL (2000), RÔDEL & BRANCH (2002), AKANI et al. (2004), LEACHÉ et al. (2006) et NAGO et al. (2006). Trois de ces contributions nous ont été particulièrement utiles pour établir cette liste. La première est celle de BOURGAT (1979) qui a présenté une liste d'espèces d'Amphibiens dont les spécimens ont été disséqués pour l'étude des Trématodes d'Amphibiens du Togo. Les deux autres sont celles de RÔDEL & AGYEI (2003) et LFACHÉ et al. (2006). La zone d'étude considérée par ces auteurs est centrée sur la zone forestière entre le Togo et le Ghana, mais elle comporte également la zone montagneuse à forêt dense sèche qui s'étend de la latitude de Sotouboua-Sokodé à celle de Dèfalé. Si nous nous référons aux travaux de ERN (1979), sont incluses dans cette zone d'étude toute la zone écologique IV et toute la partie ouest de la zone écologique II du Togo. Nous avons par ailleurs considéré les travaux de NAGO et al. (2006) pour la distribution des espèces dans la zone nord du Togo.

Le deuxième type de données bibliographiques concerne la phylogénie et la taxinomie suivies dans cet article. Il s'agit principalement de BOULENGER (1906), LAURENT (1951, 1961, 1972), AMIFT (1972) et DU BOIS (1992, 2005). Les relations phylogénétiques publiées par FROST

et al. (2006) sont dans les grandes lignes en accord avec la classification proposée par DUBOIS (2005) bien que FROST et al. (2006) aient adopté une attitude plus "diviseuse" ("splitter"), ce qui les a amenés à élever plusieurs sous-familles de Dubois au rang de familles. Le travail de BOSSUYT et al. (2006) sur les relations phylogénétiques des Ranidae aboutit à une taxinomie voisine de celle de DUBOIS (2005). Nous utilisons ici cette dernière classification, qui reste provisoire car de nouveaux travaux en cours y apporteront certainement des modifications.

## HABITATS

La position géographique du Togo permet de rencontrer du sud au nord une diversité d'écosystèmes allant des graminées côtières aux forêts denses de type subéquatorial de transition, et finissant par la savane soudanaïenne. Selon ERN (1979), on distingue sur le plan botanique cinq zones écologiques au Togo (fig. 1). Du nord au sud on rencontre d'abord la zone I ou domaine des savanes soudanaïses dominées par des Légumineuses Mimosoïdæ (*Acacia* spp.) ou des Combretaceæ (*Terminalia* spp., *Combretum* spp.), des forêts sèches à *Anogeissus*, des forêts galeries et par endroits des prairies autour des mares temporaires ou permanentes. La zone II est constituée des massifs de collines partiellement couvertes de forêts sèches denses, sèches et des forêts claires. La zone III ou zone des savanes guinéennes est caractérisée par une flore relativement variée, dominée par des Combretaceæ et des Andropogonæ. La zone IV correspond à la partie méridionale du pays. Elle est caractérisée par un climat subéquatorial et dominée par de véritables forêts denses semi-décidues. La zone V correspond au littoral avec des formations végétales très dégradées constituées de bosquets littoraux, de prairies halophiles ou marécageuses et de mangrove. Cette diversité des écosystèmes floristiques est propice à l'existence d'une grande diversité d'espèces animales, dont les Amphibiens, animaux inféodés pour la plupart à des habitats caractéristiques.

## ABRÉVIATIONS

MCZ: Museum of Comparative Zoology, Harvard, Cambridge, USA.

MNHN: Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France.

NHMW: Naturhistorisches Museum, Wien, Autriche.

PEM: Port Elizabeth Museum, Port Elizabeth, Afrique du Sud.

ZMB: Zoologisches Museum, Berlin, Allemagne.

ZMUC: Zoological Museum, Copenhagen, Danemark.

## ESPÈCES D'AMPHIBIENS SIGNALÉES DU TOGO

Ordre ANURA

Famille BREVICIPIDAE Bonaparte, 1850

Sous-famille *ARTHROLEPTINAE* Mivart, 1869

*Arthroleptis brevipes* Ahl, 1924. L'holotype décrit par AHL (1924a: 252) a été collecté à Bismarckburg au Togo. Les spécimens sont conservés au ZMB. Depuis lors, aucun travail d'inventaire n'a signalé la présence de cette espèce dans la région. Tout récemment, RÖDEL & AGYEI (2003) ont collecté des spécimens d'espèces appartenant à la sous-famille des Arthroleptinae dans la région de "Togo-Volta highlands". Selon les auteurs, ces spécimens appartiennent à une espèce différente de *A. brevipes*. RÖDEL et al. (2005) confirment que les spécimens collectés en 2003 sont différents de *A. brevipes* et ne présentent aucune similitude avec les autres espèces de la même famille présentes dans la sous-région ouest-africaine.

*Arthroleptis poecilnotus* Peters, 1863. Cette espèce a été signalée par BOURGAT (1979: 598) dont les spécimens ont été disséqués pour l'étude des Trématodes d'Amphibiens du Togo. LEACHÉ et al. (2006) ont rapporté la présence de l'espèce dans la zone forestière entre le Togo et le Ghana. Néanmoins de nombreux doutes subsistent dans la taxinomie du genre *Arthroleptis* en Afrique de l'ouest (RÖDEL & AGYEI, 2003, RÖDEL & BANGOURA, 2004, RÖDEL et al., 2005; LEACHÉ et al., 2006). L'espèce a été signalée en Côte d'Ivoire, au Ghana, au Bénin et au Nigeria (RÖDEL, 2000: 181). *A. poecilnotus* est une espèce de savane ouest-africaine, caractéristique des galeries forestières. D'autres espèces d'*Arthroleptis* seraient présentes dans la chaîne d'Atakora au nord du Bénin (NAGO et al., 2006).

Sous-famille *HEMISOTINAE* Cope, 1867

*Hemisus marmoratus* (Steindachner, 1863). Selon RÖDEL (2000), l'espèce a été signalée en Côte d'Ivoire, au Ghana, au Bénin et au Nigeria. Elle a été citée comme faisant partie de la faune d'Amphibiens de la région "Togo-Volta highlands" (RÖDEL & AGYEI, 2003; LEACHÉ et al., 2006: 29). Par ailleurs, deux spécimens mâles du genre *Hemisus* ont été capturés au cours des mêmes travaux sans toutefois préciser s'il s'agit de l'espèce *H. marmoratus*. Dans la monographie sur la biodiversité du Togo (ANONYME, 2002), *Hemisus sudanense* Steindachner, 1864, synonyme de *Hemisus marmoratus* (Steindachner, 1863) selon LAURENT (1972: 29), a été recensé. BOURGAT (1979), dans ses travaux sur les Trématodes, a disséqué des spécimens de l'espèce qu'il a récoltés au Togo.

Sous-famille *HYPEROLIINAE* Laurent, 1943

*Afrivalus dorsalis* (Peters, 1875) – SCHIOTZ (1999: 48), RÖDEL & AGYEI (2003: 221) et LEACHÉ et al. (2006: 29) ont indiqué la présence de l'espèce dans la zone écologique IV du Togo. L'espèce figure également sur la liste des espèces dont les spécimens ont été disséqués par BOURGAT (1979). Les travaux de la monographie sur la biodiversité indiquent la présence de l'espèce au Togo (ANONYME, 2002).

*Afrivalus vittiger* (Peters, 1875). Cette espèce a été recensée par RÖDEL & AGYEI (2003) et LEACHÉ et al. (2006) au cours des travaux le long de la frontière entre le Togo et Ghana. Elle a été également signalée au Togo par BOURGAT (1979) et au nord du Bénin par NAGO et al. (2006).

*Afraxalus weidholzi* (Mertens, 1938) – Les travaux de LEACHÉ et al. (2006: 29) indiquent pour la première fois la présence de cette espèce dans la zone forestière entre le Togo et le Ghana. L'espèce est signalée au nord du Bénin (NAGO et al., 2006). Elle présente une distribution géographique depuis le Sénégal jusqu'au Centre-Afrique (RÖDEL, 2000)

*Hyperolius baumannii* Ahl, 1931. – L'holotype MCZ 17627 décrit par AHL (1931) a été collecté à Missahohôé (Kpalimé), dans la zone forestière du Togo. SCHIÖTZ (1999: 117) a confirmé la validité de ce taxon. RÖDEL & AGYEI (2003) et LEACHÉ et al. (2006: 29) ont indiqué la présence de l'espèce dans la zone de contact entre le Togo et le Ghana.

*Hyperolius concolor* (Hallowell, 1844). AHL (1931) a décrit des spécimens provenant de Missahohôé (zone forestière du Togo) sous quatre noms distincts: *Hyperolius depressus*, *Hyperolius moseri*, *Hyperolius narinus* et *Hyperolius togoensis*. Selon LAURENT (1951, 1958, 1961), ces quatre espèces nominales sont toutes synonymes de *Hyperolius concolor* (Hallowell, 1844) L'espèce présente une large distribution dans les zones forestières ouest-africaines depuis la Sierra Léone jusqu'au sud du Cameroun (SCHIÖTZ, 1999: 105, RÖDEL, 2000: 194). Selon LAURENT (1961), les spécimens de AHL (1931) sont en collection sous les numéros MCZ 17639, ZMB 36088, 36090, 36092 et 36113. BOURGAT (1979), RÖDEL & AGYEI (2003) et LEACHÉ et al. (2006) ont également signalé la présence de l'espèce au Togo.

*Hyperolius fusciventris* Peters, 1876. – Les types de l'espèce (spécimens ZMB 36104) en provenance de "Klein-Popo" ou Petit-Popo (actuellement Aného, au Togo) ont été décrits par AHL (1931) sous le nom de *Hyperolius rosaceus*, synonyme de *H. fusciventris* selon LAURENT (1961: 69) Cette espèce est représentée au Togo par la sous-espèce *Hyperolius fusciventris burtoni* (Boulenger, 1883) (SCHIÖTZ, 1963: 66; RÖDEL, 2000 et RÖDEL & AGYEI, 2003) Elle a été recensée depuis l'ouest du Ghana à l'est du Nigeria (SCHIÖTZ, 1967). LEACHÉ et al. (2006) ont recensé cette sous-espèce dans la région de la Volta au Ghana. Elle figure sur la liste des espèces d'Amphibiens dont les spécimens ont été disséqués par BOURGAT (1979: 598) pour l'étude des Trématodes du Togo

*Hyperolius guttulatus* Günther, 1859. – RÖDEL & AGYEI (2003) ont indiqué la présence de l'espèce dans les zones écologiques II et IV du Togo *H. guttulatus* figure sur la liste des espèces d'Amphibiens dont les spécimens ont été analysés par BOURGAT (1979) pour l'étude des Trématodes du Togo L'espèce a été également identifiée en Côte d'Ivoire, au Ghana et au Nigeria.

*Hyperolius nasutus* Günther, 1865 – L'espèce présente une large distribution dans les zones de savane guinéenne de l'Afrique de l'ouest, du centre et du sud. Les travaux de RÖDEL & AGYEI (2003) et LEACHÉ et al. (2006) ont établi sa présence dans la zone forestière entre le Togo et le Ghana. Des spécimens de l'espèce ont été exploités par BOURGAT (1979) dans l'inventaire des Trématodes du Togo. Deux publications récentes ont discuté sur la taxinomie des grenouilles rapportées à ce taxon (CHANNING et al., 2002; AMFT, 2005) Cependant, le statut taxinomique de ce groupe ne peut pas être considéré comme suffisamment résolu par ces travaux Nous continuons à nommer les grenouilles de ce groupe comme *H. nasutus* selon SCHIÖTZ (1999) et RÖDEL (2000).

*Hyperolius nitidus* Peters, 1875. – Très commune en Afrique de l'ouest, l'espèce a été recensée par RÖDEL & AGYEI (2003) et LEACHÉ et al. (2006) dans la région de la Volta entre le Togo et le Ghana BOURGAT (1979) a également signalé la présence de l'espèce au Togo.

*Hyperolius sylvaticus* Schiøtz, 1967. – Cette espèce présente une distribution dans la sous-région ouest-africaine. Elle a été citée comme faisant partie des espèces d'Amphibiens de la région de la Volta entre le Togo et le Ghana (RÖDEL & AGYEI, 2003). Elle a également été signalée récemment au Bénin (NAGO et al., 2006). Nous présumons sa présence probable au Togo.

*Hyperolius torrentis* Schiøtz, 1967. Les spécimens-types (ZMUC R074376) décrits par SCHIÖTZ (1967, 218) proviennent de Akwakpim (Togo), dans la zone forestière (zone écologique IV) adjacente avec le Ghana. Des spécimens de l'espèce récoltés au Togo ont été analysés par BOURGAT (1979) pour l'étude des Trématodes. Cette espèce longtemps considérée comme endémique de la zone forestière entre le Togo et le Ghana (SCHIÖTZ, 1967; RÖDEL & AGYEI, 2003, Leaché et al., 2006) a été signalée dans les forêts de refuge au nord du Bénin (NAGO et al., 2006). Il est probable qu'elle présente une distribution plus large.

*Kassina cassinoides* (Boulenger, 1903) Cette espèce a été signalée au Togo par BOURGAT (1979). Elle est commune dans les savanes ouest-africaines. Elle a été signalée en Côte d'Ivoire et au Ghana (RÖDEL, 2000: 255) et au nord du Bénin (NAGO et al., 2006).

*Kassina fusca* Schiøtz, 1967 – Tout comme pour *Kassina cassinoides*, c'est BOURGAT (1979) qui a signalé la présence de cette espèce au Togo. Elle est exclusivement savanicole et signalée dans les autres pays de la sous-région (RÖDEL, 2000: 258).

*Kassina senegalensis* (Duméril & Bibron, 1841). – L'espèce a été recensée par RÖDEL & AGYEI (2003) et LEACHÉ et al. (2006) dans la zone de contact entre le Togo et le Ghana. BOURGAT (1979) l'a aussi signalée de Lomé au Togo. *Kassina senegalensis* présente une large distribution dans toutes les savanes africaines (SCHIÖTZ, 1999: 233).

#### Sous-famille LEPTOPELINAÉ Laurent, 1972

*Leptopelis bufonoides* Schiøtz, 1967. Cette espèce a été signalée au Togo par BOURGAT (1979). Selon RÖDEL (2000: 192), elle est caractéristique des savanes ouvertes. Elle a été signalée au Ghana et au Nigeria et tout récemment au Bénin (NAGO et al., 2006).

*Leptopelis hyloudes* (Boulenger, 1906). L'espèce est fréquente dans les forêts galeries en Afrique de l'ouest (SCHIÖTZ, 1999: 253). Elle a été signalée dans la zone forestière entre le Ghana et le Togo (RÖDEL & AGYEI, 2003, LEACHÉ et al., 2006: 31). Cette espèce présenterait des problèmes d'ordre taxinomique (RÖDEL & BRANCH, 2002).

*Leptopelis viridis* (Günther, 1869). La présence de l'espèce au Togo a été signalée par AHL (1924a, 1929). Les holotypes de *Leptopelis nanus* Ahl, 1924 et de *Leptopelis togoensis* Ahl, 1929, noms synonymes de *Leptopelis viridis* (Günther, 1869) selon PARKER (1936: 97), ont été décrits à partir de spécimens collectés à Mango au Togo, conservés au ZMB. BOURGAT (1979) a travaillé sur des spécimens de l'espèce collectés au Togo. RÖDEL & AGYEI (2003) et LEACHÉ et al. (2006) ont signalé la présence de cette espèce dans la zone forestière entre le Togo et le Ghana.

#### Famille BUFONIDAE Gray, 1825

*Bufo maculatus* Hallowell, 1854. Cette espèce est relativement abondante dans la région de Kloti (Kpalimé) (PUIJOL & EXBRAYAT, 2002). Elle a également été signalée par RÖDEL &

AGYEI (2003, 47) et LEACHÉ et al. (2006) dans la zone forestière entre le Togo et le Ghana. RÔDEL (2000) a indiqué une distribution de l'espèce dans les zones forestières de toute l'Afrique de l'ouest, centrale ainsi qu'en Afrique de l'est.

*Bufo pentoni* Anderson, 1893. L'espèce a été citée au Togo dans la monographie sur la biodiversité (ANONYME, 2002). Des parasites du genre *Eupolystoma* ont été récoltés sur des spécimens de *Bufo pentoni* collectés à Dapaong au Togo (BOURGAT et al. 1983), qui ont été déposés au MNHN sous les numéros MNHN 1980.1145-1148. Selon les travaux de RÔDEL (2000, 62), *B. pentoni* présente une distribution dans les savanes soudanaises dans toute l'Afrique de l'ouest, en Afrique de l'est (Égypte, Érythrée) et même au Moyen-Orient (Yémen).

*Bufo regularis* Reuss, 1833. – Cette espèce est largement répartie en Afrique, en particulier en Afrique de l'ouest, du centre et du nord-est (HULSELMANS 1970; SALAMI-CADOUX, 1979). PUJOL & EXBRAYAT (1987, 2002) ont étudié la reproduction de l'espèce en utilisant des spécimens collectés à Lomé et Kpalimé au Togo. L'espèce a été également signalée au Togo par BOURGAT (1979), RÔDEL & AGYEI (2003) et LEACHÉ et al. (2006).

*Bufo togoensis* Ahl, 1924. – L'holotype décrit par AHL (1924a, 253) a été récolté à Bismarckburg dans la Région d'Adélé (zone IV du Togo) BOURGAT (1979) a travaillé sur les spécimens qu'il a récoltés au Togo. L'espèce a été longtemps considérée comme endémique du Togo. Les travaux de RÔDEL & BRANCH (2002) ont établi la présence de l'espèce dans la région de la Haute Dodo (ouest ivoirien) (spécimens PEM A 7903, A 7919-7920). L'espèce présente en réalité une distribution ouest-africaine plus large. Elle a été signalée au Ghana, en Guinée, au Liberia et en Sierra Leone. Elle est souvent confondue avec *B. latifrons* ou *B. camerunensis* qui présentent une distribution en Afrique centrale (RÔDEL & BANGOURA, 2004).

Famille *MICROHYLIDAE* Günther, 1858 (1843)

Sous-famille *PHRYNOMERINAE* Noble, 1931

*Phrynomantis microps* Peters, 1875. Selon RÔDEL (2000: 273), des spécimens ont été récoltés dans toute l'Afrique de l'ouest et du centre, y compris le Togo. Dans ses travaux sur les Trématodes d'Amphibiens du Togo, BOURGAT (1979) a signalé l'espèce sous le nom *Phrynomeris microps*, mais DUBOIS (1988) a établi que le nom valide de l'espèce est *Phrynomantis microps* Peters, 1875, le nom générique *Phrynomeris* proposé par NOBLE (1926) étant un synonyme objectif plus récent de *Phrynomantis* Peters, 1867

Famille *PIPIDAE* Gray, 1825

Sous-famille *DACTYLETHRINAE* Hogg, 1838

*Silurana tropicalis* Gray, 1864. L'espèce est largement répandue dans les forêts humides et les savanes en contact avec les zones de forêt ou les galeries forestières en Afrique. Sa présence est signalée en Côte d'Ivoire, au Ghana, au Togo, au Bénin, au Nigeria et au Burkina Faso (RÔDEL, 2000: 40) BOURGAT (1979) a signalé l'espèce sous le nom *Xenopus tropicalis*, mais selon CANNATHLLA & TRUIB (1988) cette espèce doit être placée dans le genre *Silurana* Gray, 1864.

*Xenopus muelleri* (Peters, 1844). - L'espèce présente une large distribution dans toute l'Afrique sud-saharienne. Elle a été signalée au Togo par BOURGAT (1979) et dans la monographie sur la biodiversité (ANONYME, 2002). Elle est connue dans les autres pays de la sous-région comme la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Bénin et le Nigeria (RODEL, 2000, 42).

Famille *RANIDAE* Rafinesque-Schmaltz, 1814

Sous-famille *CONRAUINAE* Dubois, 1992

*Conraua derooi* Hulselmans, 1972. Les spécimens décrits par HULSELMANS (1972) ont été collectés dans la forêt de Missahohoe dans la région de Kloto au Togo. Au cours des travaux de RÖDEL & AGYEI (2003: 224) et de LEACHÉ et al. (2006), des spécimens de l'espèce provenant aussi de Missahohoe ont été examinés. BOURGAT (1979) et KULO (1980) ont également signalé la présence de l'espèce au Togo. Des parasites ont été identifiés sur des spécimens collectés dans la zone écologique IV du pays.

Sous-famille *DICROGLOSSINAE* Anderson, 1871

*Hoplobatrachus occipitalis* (Gunther, 1859). - L'espèce présente une large distribution dans toute l'Afrique, de l'Afrique du Nord (Algérie, Libye) jusqu'au Mozambique et en Angola. Sa présence au Togo a été signalée par RÖDEL (2000), ANONYME (2002), RÖDEL & AGYEI (2003) et LEACHÉ et al. (2006). Les travaux de BOURGAT (1979: 601) indiquent une distribution de l'espèce sur l'ensemble des zones écologiques du pays.

Sous-famille *PHRYNOBATRACHINAE* Laurent, 1941

*Phrynobatrachus accraensis* (Ahl, 1925). - GUIBÉ & LAMOTTE (1963) considéraient les noms suivants comme des synonymes de *P. accraensis*: *Hylarhroleptis albolabris* Ahl, 1924, *Phrynobatrachus latifrons* Ahl, 1924, *Phrynobatrachus latifrons togoensis* Ahl, 1924 et *Phrynobatrachus paragoensis* Loveridge, 1955. Les types de *Phrynobatrachus latifrons togoensis* Ahl, 1924 décrit par AHL (1924b) ont été collectés à Sokodé. Cette sous-espèce avait d'abord été mise en synonymie de *Phrynobatrachus latifrons* Ahl, 1924 (BARBOUR & LOVERIDGE, 1946: 169) avant d'être rangée sous *P. accraensis* (GUIBÉ & LAMOTTE, 1963). La synonymie de *P. latifrons* avec *P. accraensis* a été récemment confirmée par des analyses génétiques réalisées par RÖDEL & AGYEI (2003). Des spécimens de l'espèce ont été collectés par BOURGAT (1979) dans différentes localités, notamment Bassar, Kovié, Toblékopé et Wahala, ce qui témoigne de la distribution de l'espèce sur l'ensemble du pays (dans le sud comme dans le nord). Les récents travaux de LEACHÉ et al. (2006) ont indiqué la présence de l'espèce dans la zone forestière entre le Togo et le Ghana. Celle-ci présenterait une distribution sous-régionale.

*Phrynobatrachus calcaratus* (Peters, 1863). Cette espèce est présente en Afrique de l'ouest et en Afrique centrale. RÖDEL & AGYEI (2003) l'ont signalée dans les zones frontalières entre le Togo et le Ghana. La présence de l'espèce au Togo a été également rapportée par BOURGAT (1979) et BOURGAT et al. (1996: 389). Des spécimens de l'espèce ont été collectés à Atakpamé (zone IV) au cours de ces travaux. LEACHÉ et al. (2006) ont mentionné sa présence dans la zone forestière entre le Togo et le Ghana.

*Phrynobatrachus* sp. aff. *calcaratus*, sensu RÔDEL & AGYEI (2003) Selon RÔDEL & AGYEI (2003), cette forme est similaire à *P. calcaratus* mais s'en distingue par des différences morphologiques et de couleur. Des travaux sont en cours pour déterminer son statut taxinomique. Elle a été trouvée dans la zone forestière que partagent le Togo et le Ghana.

*Phrynobatrachus francisci* Boulenger, 1912. BOURGAT (1979) a signalé cette espèce au Togo. RÔDEL & AGYEI (2003) ont confirmé sa présence dans la région de la Volta à la frontière entre le Togo et le Ghana.

*Phrynobatrachus gutturosus* (Chabanaud, 1921). *P. gutturosus* est une espèce ouest-africaine (RÔDEL, 2000: 163), identifiée en Côte d'Ivoire, au Ghana, au Nigeria et probablement au Mali. Elle présente une distribution plus large jusqu'en Guinée (RÔDEL et al., 2004). RÔDEL & AGYEI (2003) ont indiqué sa présence dans la même zone que *P. sp. aff. calcaratus*. La présence de l'espèce au Togo a été également signalée par BOURGAT (1979).

*Phrynobatrachus natalensis* (Smith, 1849). – L'espèce est commune dans toutes les savanes africaines au sud du Sahara. Des spécimens ont également été collectés au Togo (BOURGAT, 1979; RÔDEL, 2000, 174). Tout récemment LEACHÉ et al. (2006) ont indiqué sa présence dans les savanes associées à la zone forestière entre le Togo et le Ghana.

*Phrynobatrachus pleatus* (Günther, 1849). RÔDEL & AGYEI (2003) et LEACHÉ et al. (2006) ont confirmé la présence de l'espèce dans la région de la Volta à la frontière entre le Togo et le Ghana. Tout comme *P. natalensis*, l'espèce avait déjà été signalée au Togo par BOURGAT (1979), à partir de spécimens collectés dans la région de Kpalimé.

#### Sous-famille *PTYCHADENINAE* Dubois, 1987

*Hildebrandtia ornata* (Peters, 1878). L'espèce est commune dans les savanes africaines. Sa présence au Togo a été confirmée par BOURGAT (1979, 598) et RÔDEL (2000, 84). Elle a été signalée en Côte d'Ivoire, au Nigeria et tout récemment au nord du Bénin (NAGO et al., 2006).

*Ptychadena aequiphacata* (Werner, 1898). La présence de l'espèce dans la zone forestière entre le Togo et le Ghana a été récemment rapportée par RÔDEL & AGYEI (2003). L'espèce présente une distribution plus large en Afrique de l'ouest et en Afrique centrale (RÔDEL et al., 2002).

*Ptychadena bibroni* (Hallowell, 1845) – Cette espèce présente une large distribution dans tout le pays et dans la sous-région ouest-africaine. Des spécimens de l'espèce ont été collectés à Lomé, Kovié et Kanté au cours des travaux de BOURGAT (1979). Des spécimens provenant de Lomé (MNHN 1999 662) et Kandé (MNHN 1999 662-675), donc collectés dans le sud et dans le nord, sont conservés au Muséum de Paris (LAMOTTE & OHLER, 1997: 536). L'espèce a été signalée dans la monographie sur la biodiversité au Togo (ANONYME, 2002). Les travaux de RÔDEL & AGYEI (2003) et LEACHÉ et al. (2006) ont indiqué une distribution de celle-ci dans la zone écologique IV du pays.

*Ptychadena longirostris* (Peters, 1870). Cette espèce a été signalée dans la monographie sur la biodiversité au Togo (ANONYME, 2002). Ce sont surtout les travaux de KULO (1981) qui ont confirmé sa présence au Togo. Les spécimens de KULO (1981) ont été collectés à M'Poti dans

l'Adélé (zone écologique IV). Selon RÖDEL (2000: 114), l'espèce présente une distribution allant de la Sierra Leone au Nigeria

*Ptychadena mascareniensis* (Duméril & Bibron, 1841). La présence de l'espèce dans les zones écologiques II et IV du Togo a été récemment signalée par RÖDEL & AGYEI (2003). *Ptychadena hylaea* (Schmidt & Inger, 1959), synonyme de *Ptychadena mascareniensis* (Duméril & Bibron, 1841) selon RÖDEL (2000:128), a été signalée dans la monographie sur la biodiversité au Togo (ANONYME, 2002) Des spécimens de l'espèce collectés à Lomé ont été rapportés par BOURGAT (1979) sous le nom *P. hylaea*. KULO (1980) a identifié des parasites sur des spécimens de cette espèce collectés au Togo. Selon VENCES et al. (2004), ce taxon comporte un complexe d'espèces dont le statut taxinomique reste à clarifier. Ces auteurs confirment que le taxon *P. mascareniensis* comprend diverses espèces de grenouilles présentes au Madagascar et aux Seychelles, qui sont différentes de celles présentes sur le continent.

*Ptychadena oxyrhynchus* (Smith, 1849). – Les travaux de RÖDEL (2000: 118), RÖDEL & AGYEI (2003) et LFACHÉ et al. (2006) ont indiqué la présence de l'espèce au Togo. Selon BOURGAT (1979), des spécimens ont été collectés à Kovié et à Lomé L'espèce serait essentiellement distribuée dans les zones écologiques III, IV et V du pays. Elle est également signalée dans la monographie sur la biodiversité du Togo (ANONYME, 2002).

*Ptychadena pumilio* (Boulenger, 1920) – La présence de l'espèce dans la zone forestière entre le Togo et le Ghana a été signalée par RÖDEL & AGYEI (2003) et LEACHÉ et al. (2006). Celle-ci présente une distribution dans les zones écologiques I et II du pays BOURGAT (1979) et BOURGAT et al (1996) ont indiqué sa présence à Dapaong et à Kanté (zone écologique I).

*Ptychadena tellinii* (Peracca, 1904). Cette espèce a été signalée par RÖDEL & AGYEI (2003) dans la zone forestière entre le Togo et le Ghana. Elle a également été signalée dans le nord Bénin (Nago et al., 2006). *Ptychadena huguettiae* Inger, 1968, synonyme de *P. tellinii* selon LARGEN (2001), a été signalée au Togo par BOURGAT (1979).

*Ptychadena tournieri* (Guibé & Lamotte, 1955). Cette espèce a été signalée au Togo par BOURGAT (1979). Elle a également été signalée en Côte d'Ivoire par LAMOTTE (1967) et RÖDEL (2000:133), et au Bénin par NAGO et al. (2006). C'est une espèce commune des savanes ouest-africaines.

*Ptychadena trinodis* (Boettger, 1881) – Tout comme pour *P. tournieri*, ce sont les travaux de BOURGAT (1979) qui ont indiqué la présence de cette espèce au Togo. Celle-ci a également été signalée en Côte d'Ivoire, au Ghana, au Nigeria (RÖDEL, 2000: 124) et au Bénin (NAGO et al., 2006). Il s'agit aussi d'une espèce commune des savanes africaines.

Sous-famille *PYXICEPHALINAE* Bonaparte, 1850

*Aubria subvigillata* (Duméril, 1856). La présence de l'espèce au Togo a été signalée par BOURGAT (1979), KULO (1980, 1981), OHLER & KAZADI (1989) et OHLER (1996) Des collections de référence en provenance de Kovié (Togo) sont disponibles au Muséum de Paris (OHLER, 1996: 145) sous les numéros MNHN 1989.2050, 1989.2053-2054, 1989.2056, 1993.1462, 1993.1469 et 1993.1966.

Sous-famille *RANINAE* Rafinesque-Schmaltz, 1814

*Ammirana albolabris* (Hallowell, 1856) L'espèce a été signalée au Togo par BOURGAT (1979) et KULO (1980: 35), sur la base de spécimens collectés à Kloto et à Kovié. RÖDEL & AGYEI (2003: 214) l'ont mentionnée dans la région de la Volta au Ghana et dans la région de Kloto et d'Adélé au Togo. LEACHÉ et al. (2006) ont indiqué sa présence dans la même région. Cette espèce a été aussi collectée par BRINGSØE (1995) au Togo vers la frontière avec le Ghana.

*Ammirana galamensis* (Duméril & Bibron, 1841) La présence de l'espèce au Togo a été signalée par BOURGAT (1979: 604), dans la monographie sur la biodiversité au Togo (ANONYME, 2002) et par RÖDEL & AGYEI (2003). Des spécimens ont été collectés à Kovié, Tové, Kloto, Bassar et Lome, ce qui témoigne la distribution de l'espèce dans toutes les zones écologiques du pays. Elle est présente dans les zones II et IV du Togo le long de la frontière avec le Ghana. LEACHÉ et al. (2006) ont indiqué sa présence dans même région. Sa distribution comprend la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Bénin et le Nigeria (RÖDEL, 2000; NAGO et al., 2006).

## ESPÈCES DONT LA PRÉSENCE AU TOGO EST PROBABLE

Nous n'avons retenu dans cette liste que les espèces dont la présence a été signalée à la fois en Côte d'Ivoire et/ou au Ghana et au Bénin et/ou au Nigeria. Nous avons également retenu des espèces signalées par RÖDEL & AGYEI (2003) comme faisant partie des espèces qui peuvent être rencontrées dans la région de la Volta que partagent le Togo et le Ghana. Ont également été mis à contribution pour ce travail de recensement des espèces dont la présence est probable au Togo, les travaux de SCHIÖTZ (1963, 1964, 1999), LAMOTTI & OHLER (2000), RÖDEL (2000), LEACHÉ (2005), RÖDEL et al. (2005) et NAGO et al. (2006). Au total, dix espèces ont été retenues sur plus d'une quarantaine d'espèces ouest-africaines. Il s'agit d'une espèce de Gymnophone, *Geotrypetes seraphini* (Duméril, 1859), et de 14 espèces d'Anoures. *Arixalus nigeriensis* Schiötz, 1963; *Bufo superciliosus* Boulenger, 1888; *Chiromantis rufescens* (Gunther, 1869), *Leptopelis occidentalis* Schiötz, 1967, *Phlyctimantis boulengeri* Perret, 1986; *Phrynobatrachus allem* Parker, 1936; *Ammirana occidentalis* (Perret, 1960); *Ptychocephalus edulis* Peters, 1854, *Tomopterna cryptotis* (Boulenger, 1907).

L'espèce *Hyperolius laticeps* Ahl, 1931 a été signalée dans la zone forestière du Togo. Les spécimens de cette espèce décrits par AHL (1931: 342) sont conservés au ZMB (numéros non précisés). Aucun autre spécimen d'origine différente n'a été décrit. Cette espèce nominale n'a jusqu'à présent été recensée ni prise en compte dans aucune révision taxinomique des Amphibiens de la région. Il convient d'analyser les types de cette espèce et de les comparer avec des spécimens des espèces du même genre pour statuer sur son statut taxinomique. De même, *Werneria preussi* (Matschie, 1893) a été signalée du Togo. WERNER (1898: 201) a décrit un spécimen collecté à Bismarckburg dans la région d'Adélé sous le nouveau nom d'*Aulopus africanus*, considéré actuellement comme un synonyme de *W. preussi* (BOULENGER, 1906; AMIET, 1972, 1976). AMIET (1972: 122) a indiqué que l'origine Bismarckburg (Togo) du spécimen de WERNER (1898) était erronée. Ce spécimen est conservé à Vienne sous le numéro NHMW 20995. Actuellement, il n'est pas clair qu'une espèce du genre *Werneria* soit présente au Togo. Si cela devait être le cas, il pourrait s'agir de *W. preussi* ou d'une espèce distincte, *W. africanus*, qui serait endémique du Togo (RÖDEL et al., 2004).

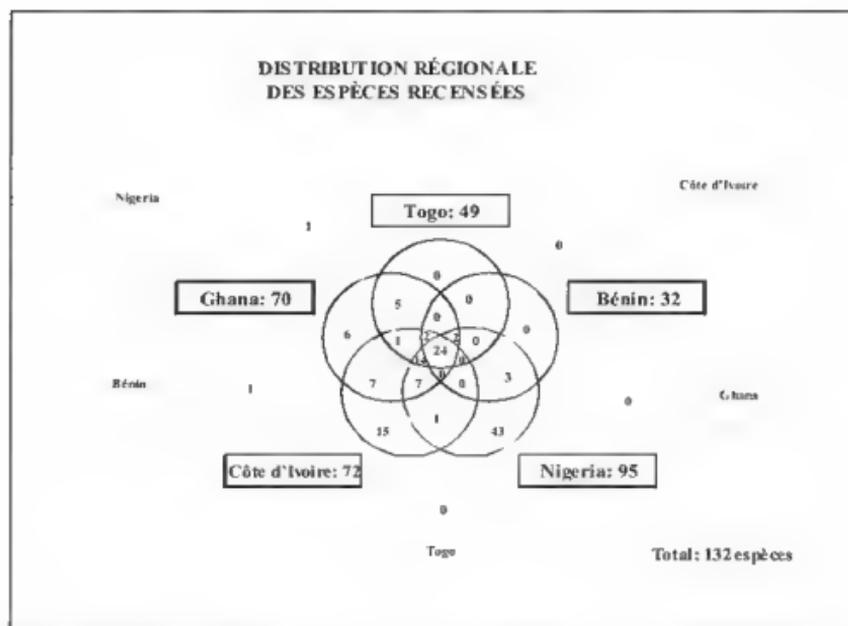


Fig. 2. Distribution régionale connue des espèces d'Amphibiens. Une seule espèce présente une distribution commune entre Togo, le Ghana et le Nigeria et entre la Côte d'Ivoire, le Ghana et le Bénin. Aucune espèce n'est commune entre la Côte d'Ivoire, le Togo et le Bénin, ni entre le Togo, le Nigeria et la Côte d'Ivoire et entre le Ghana, le Bénin et le Nigeria.

Les espèces comme *Rappia marmorata* var *marginata* Bocage, 1895 (synonyme de *Hyperolus marmoratus* Rapp, 1842 selon LAURENT, 1952), *Ptychoadena taemoscelis* Laurent, 1954 et *Hyperolus parallelus* (Bocage, 1873), signalées dans la monographie sur la biodiversité au Togo (ANONYME, 2002), sont des espèces de l'Afrique centrale et de l'Afrique du Sud. En ce qui concerne *Hyperolus occidentalis* Schütz, 1967, cette espèce présente en revanche une distribution plus occidentale (de la Sierra Leone au Sénégal).

#### ESPÈCES SIGNALÉES DANS LA SOUS-RÉGION

En plus des espèces signalées ou probablement présentes au Togo, nous nous sommes intéressés aux espèces d'Amphibiens dont la présence est signalée dans les autres pays de la sous-région, en particulier la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Bénin et le Nigeria. La figure 2 présente la distribution des espèces d'Amphibiens que nous avons pu recenser suivant la

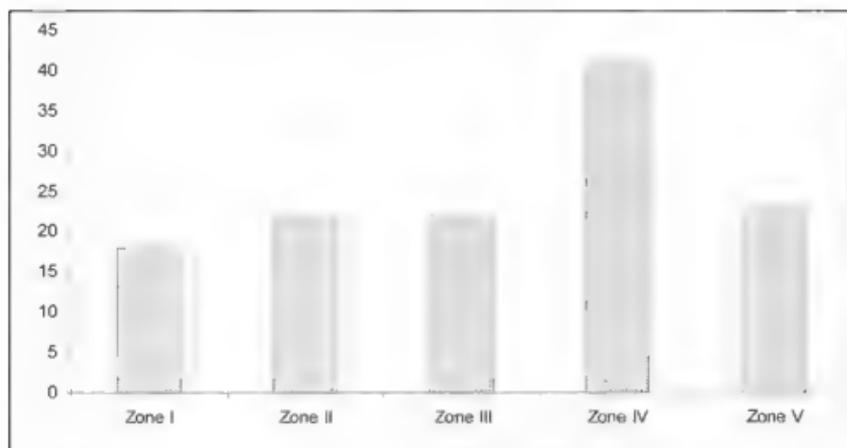


Fig. 3 Distribution connue des espèces d'Amphibiens suivant les zones écologiques du pays. X: nombre d'espèces; Y: zones écologiques.

bibliographie disponible entre ces cinq pays de la sous-région ouest-africaine. Au total, cent-trente-deux espèces ont été recensées dont 72 en Côte d'Ivoire, 70 au Ghana, 32 au Bénin et 95 au Nigeria. Vingt-quatre espèces présentent une distribution commune entre les cinq pays. Quarante-trois espèces sont signalées uniquement au Nigeria, 15 en Côte d'Ivoire et six espèces au Ghana.

#### DISTRIBUTION DES ESPÈCES SIGNALÉES AU TOGO

Il est trop tôt pour présenter une distribution sur l'ensemble du pays des espèces d'Amphibiens signalées au Togo. Cependant, dans ce travail préliminaire, il nous semble intéressant de signaler les zones de distribution des espèces recensées. Les espèces comme *Afrivalus vittiger*, *Hyperolius guttulatus*, *H. concolor*, *Bufo regularis*, *B. maculatus*, *Homisus mammoratus*, *Hoplobatrachus occipitalis*, *Phrynobatrachus accraensis*, *P. calcaratus*, *Pivchadena mascareniensis*, *P. hibrom*, *P. pumilo* et *Amurana galamensis* présentent une large distribution sur tout le pays. Plus de 84 % des espèces recensées sont présentes dans la zone écologique IV, le sud-ouest de la zone écologique I et l'ouest de la zone écologique II (fig. 3). Il s'agit essentiellement de la région de Kloti et d'Adélé, et du Mont Aledjo selon RODD & AGYI (2003) et LEACHE et al. (2006). En ce qui concerne la zone écologique III et toute la partie est du pays, peu de données sont fournies sur la faune d'Amphibiens en raison de l'absence d'inventaire au Togo et au Bénin.

Cinq espèces d'Amphibiens sont endémiques de la zone forestière que partagent le Togo et le Ghana. Ce sont: *Arthroleptis brevipes*, *Conraua derooti*, *Hyperolius baumanni*, *H. torrentis*

et *Phrynobatrachus* aff. *calcaratus*. Les facteurs liés à cet endémisme des espèces d'Amphibiens pourraient être attribués à la discontinuité de la forêt dense et humide au sud du Ghana et du Nigeria qui devient clairsemée au sud du Togo et du Bénin. Il s'agit de la "trouée du Bénin ou Dahomey Gap" (BOOTH, 1958; MONDJANNAGNI, 1969; JENIK, 1994; SALZMANN & HOELZMANN, 2005). Les travaux ultérieurs devraient permettre d'apporter des éléments de réponse à cette question.

Parmi les espèces d'Amphibiens recensées au Togo, certaines sont savanicoles. *Afraxalus vittiger*, *Bufo pentoni*, *Hemisis marmoratus*, *Hildebrandtia ornata*, *Leptopelis viridis*, *Phrynomantis microps*, *Ptychadena tellini*, *P. oxyrhynchus*, *P. hibroni*, *P. pumilo* et *Xenopus muelleri*. D'autres sont inféodées aux zones forestières. Ce sont celles qui présentent une distribution dans la zone écologique IV. Nous citerons notamment, *Arthroleptis brevipes*, *A. poecilnotus*, *B. togoensis*, *Silurana tropicalis*, *Conraua derooi*, *Ptychadena longirostris*. En plus des formes savanicoles ou forestières, il convient de souligner que la plupart des espèces d'Amphibiens sont aquatiques ou subaquatiques. La grande majorité a un développement larvaire strictement lié au milieu aquatique sauf *Arthroleptis poecilnotus* dont le développement est direct à partir des œufs pondus dans le sol humide (BARBAULT & TREFAUT RODRIGUES, 1979; LAMOTTE & PERRET, 1963).

## DISCUSSION ET CONCLUSION

Le Togo présente une faune d'Amphibiens plus ou moins diversifiée. Au total, à ce jour 49 espèces d'Amphibiens représentant un seul ordre, celui des Anoures, ont été recensées. Si nous considérons les espèces dont la présence est probable, le nombre d'espèces du pays serait de l'ordre de 59. Un deuxième ordre, celui des Gymnophiones, pourrait être présent avec un seul représentant: *Geotrypetes seraphim* (Duméril, 1859) (famille Caeciliidae Rafinesque-Schmaltz, 1814, sous-famille Caecilinae Rafinesque-Schmaltz, 1814).

Malgré cette diversité relativement intéressante pour le pays, l'inventaire systématique de la faune des Amphibiens reste loin d'être achevé au Togo. Les travaux de BOURGAT (1979), RODIL & AGYI (2003) et LLACHÉ et al. (2006) indiquent la présence, dans la zone forestière et dans les zones de savane du Togo, d'espèces appartenant aux genres *Hyperolius*, *Hemisis*, *Arthroleptis* et *Phrynobatrachus* dont le statut taxinomique reste incertain. Cette zone malheureusement soumise au phénomène de la fragmentation des écosystèmes forestiers (ADJOSOU, 2004; KOKOU et al. 2006) reste encore sous-inventoriée. Il y subsiste néanmoins des reliques forestières dans les montagnes d'Agou, de Kouma et de Danyi ainsi que sur les plateaux d'Akposso-Akébou et d'Adélé qui peuvent receler des espèces intéressantes pour la faune d'Amphibiens du pays. En dehors de la zone IV, on note dans les zones écologiques II et III des fragments de forêts qui sont moins dégradés que ceux du sud du pays (KOKOU et al., 1999). Ces milieux n'ont jusqu'à présent pas été concernés par un inventaire des Amphibiens ni même de l'ensemble de l'herpétofaune. Enfin, le complexe du parc national Oti-Keran, situé dans la zone écologique I ayant subi plus de 50% de la réduction de sa superficie au cours des années 1990 (ANONYMI, 2002), pourra fournir des informations scientifiques intéressantes sur l'herpétofaune du pays. Il est probable qu'un grand nombre d'espèces signalées au Ghana, en Côte d'Ivoire, au Bénin et au Nigeria pourraient être retrouvées au Togo. La réalisation d'une

campagne de collecte dans les fragments de forêts et les îlots forestiers sur l'ensemble du pays pourrait apporter des éléments nouveaux pour la connaissance des espèces d'Amphibiens du Togo. Nous présumons qu'un grand nombre de taxons décrits dans les pays limitrophes, ou de nouveaux taxons, pourraient être découverts.

Malheureusement, nous avons des inquiétudes quant à l'exploitation commerciale actuelle de l'herpétofaune de cette région de l'Afrique, à destination de l'Europe et des Etats-Unis, notamment comme nouveaux animaux de compagnie (AFFRE et al., 2005). Aussi, en raison de la dégradation actuelle des habitats dont dépendent ces espèces animales (AKPAGANA, 1989; ANONYME, 2002; AKPAMOU, 2003; ADJOSSOU, 2004), nous craignons que des espèces d'Amphibiens du Togo et de l'ensemble de cette région l'Afrique disparaissent sans même avoir été récoltées et décrites.

## RÉSUMÉ

Les travaux de la monographie sur la biodiversité ont établi que trente-neuf espèces d'Amphibiens étaient recensées au Togo. Nous présentons ici une liste plus complète des espèces signalées au Togo avec la bibliographie disponible. Nous avons retiré de la liste de la monographie dix espèces dont le statut ou la présence au Togo est incertaine: *Ammirana occidentalis*, *Hyperolius marmoratus*, *H. parallelus*, *H. occidentalis*, *H. laticeps*, *Ptychadena taenioscelus*, *Phrynobatrachus latifrons*, *Conraua alleni*, *Bufo superciliaris* et *Werneria preussi*. Vingt nouvelles espèces sont incluses dans la nouvelle liste des Amphibiens du Togo. *Arthroleptis poecilonotus*, *Afixalus vittiger*, *A. weidholzi*, *Hyperolius guttulatus*, *H. nitidulus*, *H. sylvaticus*, *Kassina kassinioides*, *K. fusca*, *Leptopelis bufonides*, *L. hyloldes*, *Phrynobatrachus calcaratus*, *P. aff. calcaratus*, *P. francisci*, *P. gutturosus*, *P. plucatus*, *Hildebrandtia ornata*, *Ptychadena aequiplicata*, *P. tellinii*, *P. tournieri*, *P. trinodis*. La distribution des espèces sur l'ensemble du pays indique que la zone écologique IV (sud du pays) présente une plus grande richesse spécifique par rapport aux quatre autres zones écologiques. Toutefois, ces résultats restent encore préliminaires et des travaux sont en cours sur l'ensemble de la faune herpétologique du Togo.

## REMERCIEMENTS

Nos sincères remerciements vont au Service de Coopération et d'Action Culturelle (SCAC) de l'Ambassade de France au Togo pour le soutien financier qu'il a accordé au premier auteur lors de son stage de formation en France. Nos remerciements vont aussi particulièrement au Professeur Koffi Akpagana (Laboratoire de Botanique et Ecologie Végétale Appliquée de l'Université de Lomé, Togo) pour les conseils scientifiques et tout le soutien moral et logistique qu'il ne cesse de nous apporter. Nous voulons sincèrement remercier le Dr. Mark-Oliver Rodel (Department of Animal Ecology and Tropical Biology, BioCenter of the University, Würzburg, Allemagne) pour sa lecture soignée de notre travail et les informations qu'il nous a données. Nous voulons également remercier le Dr. Sim-Dozou Kalo, enseignant retraité au Département de Zoologie et Biologie Animale de la Faculté des Sciences de l'Université de Lomé, pour avoir mis sa documentation à notre disposition.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANONYME [PNAE-Togo], 2002 *Monographie nationale sur la diversité biologique Rapport intégral MERF-Togo*, 1-172.
- ADJOSSOU, K., 2004. – *Diversité floristique des forêts riveraines de la zone écologique IV du Togo*. DEA Biol Dév., FSD-UL: 1-64
- AFFER, A., INEKH, I. & RINGUET, S., 2005. – West-Africa, Madagascar, Central- and South-America main origins of the CITES-listed lizard pet market in France. *Herp. Rev.*, **36** (2) 133-137
- AH, E., 1924a. – Neue Reptilien und Batrachier aus dem Zoologischen Museum Berlin. *Arch. Naturgesch.*, (A), **90**: 245-254
- 1924b. – Über einige afrikanische Frösche. *Zool. Anz.*, **59-60**: 269-273.
- 1929. – Zur Kenntnis der afrikanischen Baumfrosch-Gattung *Leptopelis*. *Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde Berlin*, **1929**: 185-254
- 1931. – Anura III, Polypedatidae. *Das Tierreich*, **55**, 1-xvi + 1-477.
- AKANI, C. G., POLITANO, E. & LUISI, L., 2004. Amphibians recorded in forest swamp areas of the River Niger Delta (southeastern Nigeria), and the effects of habitat alteration from oil industry development on species richness and diversity. *Appl. Herp.*, **2**: 1-22
- AKPAGANA, K., 1989. *Recherches sur les forêts denses humides du Togo*. These Doct. Univ. Bordeaux III 1-181.
- AKPAMOU, K. G., 2003. – *La production de charbon de bois sur le plateau d'Akposso: un exemple de destruction de la biodiversité*. DEA Biol Dév., FSD-UL 1-62
- AMIEY, J. L., 1972. – Description de trois Bufonidés orophiles du Cameroun appartenant au groupe de *Bufo preussi* Matschie (Amphibiens Anoures). *Ann. Fac. Sci. Cameroun*, **11**: 121-140
- 2005. – Les *Hyperolius* camerounais du groupe d'*H. nasutus* (Amphibia, Anura, Hyperoliidae). *Revue Suisse Zool.*, **112**: 271-310
- BARBALLI, R. & TRIFAUT, RODRIGUES, M., 1979. – Observations sur la reproduction et la dynamique des populations de quelques anoures tropicaux. III. *Aithyaelepis poecilobotus*. *Trop. Ecol.*, **20**: 64-77
- BARBOUR, T. & LOVERIDGE, A., 1946. – First supplement of typical reptiles and amphibians. *Bull. Mus. comp. Zool.*, **96**: 58-214
- BOOTH, A. H., 1958. – The Niger, the Volta and the Dahomey Gaps as geographic barriers. *Evolution*, **12**: 48-62
- BOSSUYT, F., BROWN, R. M., HILLIS, D. M., CANNATELLA, D. C. & MILINKOVITCH, M. C., 2006. – Phylogeny and biogeography of a cosmopolitan frog radiation: late Cretaceous diversification resulted in continent-scale endemism in the family Ranidae. *Syst. Biol.*, **55**: 579-594.
- BOULENGER, G. A., 1906. – Report on the Batrachians collected by the late L. Fea in West Africa. *Ann. Mus. Stor. nat. Genova*, **2**: 157-172.
- BOURGAT, R., 1979. – Trématodes d'Amphibiens du Togo. *Bull. Mus. Hist. nat.*, (4), **3**: 597-624
- BOURGAT, R., MORIERI, J.-J. & KUDO, S.-D., 1983. – Nouvelles récoltes de *Euprothoana alluaudi* (de Beauchamp, 1913) en Afrique. Consideration sur l'aire et les hôtes de ce Monogène. *Rev. Zool. afr.*, **97**: 567-580
- BOURGAT, R., ROUÏ, C. & KUDO, S.-D., 1996. – Nouvelles données sur les Trématodes d'Amphibiens d'Afrique occidentale. Description d'*Haematoloechus aubiae* n. sp. *Rev. Suisse Zool.*, **103** (2): 383-394
- BRINGSB, H., 1995. – Erstnachweis von *Hyalan callobolus* (Hallowell 1856) für Togo. *Herpet. Zoon.*, **17** (96): 26
- CANNATELLA, D. C. & TRIFAUT, L., 1988. – Evolution of pipoid frogs: intergeneric relationships of the aquatic frog family Pipidae (Anura). *Zool. J. Linn. Soc.*, **94**: 1-38
- CHANNING, A., MOYER, D. & BURGER, M., 2002. – Cryptic species of sharp-nosed reed frogs in the *Hyperolius nasutus* complex: advertisement call differences. *Afr. Zool.*, **37**: 91-99
- DUBOIS, A., 1988. – *Miscellanea nomenclatorica batrachologica* (XVII). *Alytes*, **7**: 1-5.
- 1992. – Notes sur la classification des Ranidae (Amphibiens Anoures). *Bull. Mus. Soc. Linn. Lyon*, **61**: 305-352

- 2005 *Amphibia Mundi* 1.1 An ergotaxonomy of recent amphibians. *Ahtcs*, **23** 1-24.
- ERN, H., 1979 Vegetation Togos. Gliederung, Gefährdung, Erhaltung. *Willdenowia*, **9** 295-312
- FROST, D. R., GRANT, T., FAIVOVICH, J., BAZIN, R. H., HAAS, A., HADDAD, C. F. B., DE SA, R. O., CHANNING, A., WILKINSON, M., DONNELLAN, S. C., RAXWORTHY, C. J., CAMPBELL, J. A., BLOTTO, B. L., MÖLLER, P., DREWES, R. C., NUSSBAUM, R. A., LYNCH, J. D., GREEN, D. M. & WHEELER, W. C., 2006. – The amphibian tree of life. *Bull. amer. Mus. nat. Hist.*, **297**: 1-370
- GUIBÉ, J. & LAMOTTE, M., 1963 La réserve naturelle intégrale du Mont N'imba XXVIII. Batraciens du genre *Phrynobatrachus*. *Mem. IFAN*, **66** 601-627.
- HULSELMAANS, J.-L.-M., 1970 Preliminary notes on African Bufonidae. *Rev. Zool. Bot. afr.*, **81** 149-155
- 1972 Contribution à l'herpétologie de la République du Togo. description de *Conraua derooi*, n. sp. *Rev. Zool. Bot. afr.*, **84**: 153-159.
- JENIK, I., 1994 The Dahomey Gap: an important issue in Africa phytogeography. *Mem. Soc. Biogéogr.*, (3), **4**, 125-133.
- KOKOU, K., ATATO, A., BELLEFONTAINE, R., KOKOUTSI, A. D., & CABALLÉ, G., 2006 - Diversité des forêts denses sèches du Togo (Afrique de l'Ouest). *Rev. Ecol. (Terre Vie)*, **61**: 225-246.
- KOKOU, K., CABALLÉ, G., AKPAGANA, K., & BATAWILLA, K., 1999 Les îlots forestiers au sud du Togo. dynamique et relations avec les végétations périphériques. *Rev. Ecol. (Terre Vie)*, **54** 301-313
- KULLO, S.-D., 1980 *Mode de transmission des Trematodes au Togo*. These Doct. Sci. Nat., Univ. Perpignan, 1-165.
- 1981 Présence au Togo de *Metapolyistoma cachani* (Gallen, 1957) Combes, 1976 (Monogenea) chez l'Amphibien *Ptychadena longirostris* (Peters, 1870). *Bull. Soc. zool. Fr.*, **106**: 177-181.
- LAMOTTE, M., 1967 Les Batraciens de la région de Gbakobo (Côte d'Ivoire) *Bull. IFAN*, (A), **29** 218-294
- LAMOTTE, M. & OHLER, A., 1997 - Redécouverte de syntypes de *Rana bibroni* Hallowell, 1845, designation d'un lectotype et description d'une espèce nouvelle de *Ptychadena* (Amphibia, Anura) *Zoosystema*, **19**, 531-543
- 2000 Révision des espèces du groupe de *Ptychadena stenoccephala* (Amphibia, Anura) *Zoosystema*, **22**, 569-583.
- LAMOTTE, M. & PIRRI, J. L., 1963 Contribution à l'étude des Batraciens de l'Ouest Africain XV Le développement direct de l'espèce *Arthroleptis poecilonotus* PETERS. *Bull. IFAN*, (A), **25** 277-284
- LARGEN, M. J., 2001 Catalogue of the amphibians of Ethiopia, including a key for their description. *Trop. Zool.*, **14** 307-402
- LAURENT, R. F., 1951 Catalogue des rainettes africaines (genres *Afrivalus* et *Hyperolius*) de la collection du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. *Ann. Soc. r. Zool. Belg.*, **82** 23-50
- 1952 Aperçu des formes actuellement reconnaissables dans la superespèce *Hyperolius marmoratus*. *Ann. Soc. r. Zool. Belg.*, **82**, 379-397
- 1958. – Les rainettes du genre *Hyperolius*. *Mem. IFAN*, **53**: 275-299, 3 pl.
- 1961 Notes sur les *Hyperolius* et quelques *Afrivalus* (Salientia) du Musée de Berlin. *Rev. Zool. Bot. afr.*, **64** 65-96
- 1972 Tentative revision of the genus *Hemistis* Günther. *Ann. Mus. s. Afr. cent.*, Tervuren, (8, Sci. Zool.) **194** 1-66
- LEACHÉ, A. D., 2005 Results of a herpetological survey in Ghana and a new country record. *Herp. Rev.*, **36** 16-19
- LEACHÉ, A. D., RODEL, M.-O., LINKJEM, C. W., DIAZ, R. E., HILLERS, A. & FUJITA, M. K., 2006 Biodiversity in a forest island: reptiles and amphibians of the West African Togo hills. *Amphib. Reptile Conserv.*, **4** 22-45
- MONDRIANNAGNI, 1969 Contribution à l'étude des paysages végétaux du bas Dahomey. *Ann. Un. Abidjan*, (G), **1** 38-47
- NAGO, S. G. A., GRILL, O., SINSIN, B. & RODEL, M.-O., 2006 The amphibian fauna of the Pendjari National Park and surroundings, northern Benin. *Salamandra*, **42** 93-108
- NOBI, G. K., 1976 An analysis of the remarkable case distribution among the Amphibia, with description of new genera. *Amer. Mus. Novit.*, **212** 1-24
- OHLER, A., 1996 Systematics, morphometrics and biogeography of the genus *fabria* (Ranidae, Pyxicephalinae) *Ahtcs*, **13** 141-166

- OHLER, A. & KAZADI, M., 1989. Description d'une nouvelle espèce du genre *Aubria* Boulenger, 1917 (Amphibiens, Anoures) et redescription du type d'*Aubria subsigillata* (A. Duméril, 1856). *Alytes*, **8**: 25-40
- PARKER, H. W. 1936. Amphibians from Liberia and the Gold Coast. *Zool. Mededel.*, **19**: 87-102
- PLJOL, P. & EXBRAYAT, J.-M., 1987. - Quelques observations sur le cycle de reproduction des femelles du crapaud *Bufo regularis* Reuss (1834) au Togo. *Bull. Soc. herp. Fr.*, **41**: 21-23
- 2002 - Quelques aspects de la biologie de reproduction et des cycles sexuels chez *Bufo regularis* Reuss (1834), amphibien anoure. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, **71**: 12-52
- RÖDEL, M.-O., 2000 - *Herpetofauna of West Africa*. Vol 1 *Amphibians of the West African savana* Frankfurt am Main, Chumaira: 1-335.
- 2003. The Amphibians of Mont Sagbé National Park, Ivory Coast. *Salamandra*, **39** (2): 91-110.
- RÖDEL, M.-O. & AGYEI A. C., 2003. Amphibians of the Togo-Volta highlands, eastern Ghana. *Salamandra*, **39**: 207-234.
- RÖDEL, M.-O. & BANGOURA, M. A., 2004. - A conservation assessment of amphibians in the Forêt Classée du Pic de Fon, Simandou Range, southeastern Republic of Guinea, with the description of a new *Amurana* species (Amphibia Anura Ranidae). *Trop. Zool.*, **17**: 201-232.
- RÖDEL, M.-O., BANGOURA, M. A. & BÖHME, W., 2004. The amphibians of south-eastern Republic of Guinea (Amphibia: Gymnophiona, Anura). *Herpetozoa*, **17**: 99-118.
- RÖDEL, M.-O. & BRANCH, W. R., 2002 - Herpetological survey of the Haute Dodo and Cavally Forest Part I. Amphibians. *Salamandra*, **38**: 245-268.
- RÖDEL, M.-O., GIL, M., AGYEI, A. C., LEACH, A. D., DIAZ, R. E., FUJITA, M. K. & ERNST, R., 2005 - The amphibians of the forested parts of south-western Ghana. *Salamandra*, **41**: 107-127.
- RÖDEL, M.-O., KRATZ, D. & ERNST, R., 2002 - The tadpole of *Ptychadena aequiplicata* (Werner, 1898) with the description of a new reproductive mode for the genus (Amphibia, Anura, Ranidae). *Alytes*, **20**: 1-12.
- RÖDEL, M.-O., SCHMITZ, A., PAUWELS, O. S. G. & BÖHME, W., 2004. Revision of the genus *Werneria* Poche, 1903, including the descriptions of two new species from Cameroon and Gabon (Amphibia, Anura: Bufonidae). *Zootaxa*, **720**: 1-28.
- SALAMI-CADOUX, M.-L., 1979. Cycle et épidémiologie de la *Polystomatidae* parasite de l'amphibien *Bufo regularis* au Togo. *Doct. Sci. nat., Univ. Perpignan*. 1-394.
- SALZMANN, U., & HOEZLMANN, P., 2005. The Dahomey Gap. An abrupt climatically induced rain forest fragmentation in West Africa during the late Holocene. *The Holocene*, **15**: 190-199.
- SCHLOTZ, A., 1963. The amphibians of Nigeria. *Vidensk. Meddr. fra dansk naturh. Foren.*, **125**: 1-92
- 1964. A preliminary list of amphibians collected in Ghana. *Vidensk. Meddr. fra dansk naturh. Foren.*, **127**: 35-83
- 1967. - Tree frogs (Rhacophoridae) of West Africa. *Spolu Zool. Mus. Haun.*, **25**: 1-346.
- 1999. - *Treefrogs of Africa*. Frankfurt am Main, Chumaira: 1-352
- VENCES, M., KOSUCH, J., RÖDEL, M.-O., LÖTTERS, S., CHANNING, A., GLAW, F. & BÖHME, W., 2004. Phylogeography of *Ptychadena mascareniensis* suggests transoceanic dispersal in a widespread African-Malagasy frog lineage. *J. Biogeog.*, **31**: 593-601
- WERNER, F., 1898. Ueber Reptilien und Batrachier aus Togoland, Kamerun und Tunis dem kgl. Museum für Naturkunde in Berlin. *Verhandl. Kais.-konigl. Zool.-bot. Ges. Wien*, **58**: 191-230, 1 pl.

Corresponding editor: Mark-Oliver RÖDEL